

SPÄTNEOLITHISCHE UND FRÜHBRONZEZEITLICHE SIEDLUNGSSPUREN AUF DER MEERLO-ER HEIDE, GEM. MEERLO, PROV. LIMBURG, UND IHRE STELLUNG

A. D. VERLINDE

Seit 1957 wurden auf und an einem Decksandrücken in der Meerlo-er Heide Scherben und Feuerstein vorgefunden, vor allem aus dem Spätneolithikum und der frühen Bronzezeit. Im März 1968 hat hier eine Grabung stattgefunden. Ein Dutzend Pfostenlöcher wie auch Glockenbecherscherben, Topf- becher-, Siedlungs- und Stacheldrahtkeramik deuten auf einen Wohnplatz aus der obenerwähnten Zeit. Die genannten Keramikarten stellen wahrscheinlich die Elemente eines und desselben Komplexes dar.

Einleitung

Der rund um die Grabungsstelle gelegene Teil der Meerlo-er Heide ist erst in den dreissiger Jahren abgeholzt und kultiviert worden. Im Jahre 1957 entdeckte G. H. J. Hoeymakers hier eine stattliche Anzahl von Keramikscherben und Feuerstein. Seit 1960 hat die 'Archeologische Werkgroep Venray' das Gelände erforscht. Ihrer Initiative ist es zu danken, dass die Aufmerksamkeit auf das Gebiet gerichtet wurde und eine erste Dokumentation durchgeführt werden konnte. Die Nachricht über ein bevorstehendes tiefes Pflügen veranlasste Prof. Dr. P. J. R. Modderman zu einer bescheidenen Grabung. Sie fand im März 1968 unter der täglichen Führung des Verfassers statt, der das Ergebnis in seiner Doktorandenarbeit niederlegte.

Die Grabungsstelle ist auf der Südspitze eines höheren, nordwest-südost gerichteten Decksandrückens gelegen. Koordinaten: 52 E – 391.93/202.24. Nach Süden überblickt man das Tal des Boddenbroeker Loop; nach Nordosten fällt eine kleine, moorlose, sumpfige Senke auf, die unmittelbar an den Decksandrücken grenzt. Der Decksandrücken besteht aus sehr armem, nicht lehmigen, feinen Sand (Nebo 124) und trägt eine leicht humose Furche, etwa 20 cm dick. Durch die sehr geringe Bindung zwischen den Sandkörnern ist der Sandboden besonders für Staub empfänglich. Die Böden ausserhalb des Decksandrückens unterscheiden sich hauptsächlich durch ihre Reduktionslage.

Bodenspuren

Die mit Spargelwurzeln durchsetzten Planierflächen zeigten über 300 m² ein Dutzend Pfostenlöcher auf, die sich in keiner bestimmten Konfiguration unterbringen liessen. Die meisten Pfostenlöcher lagen jedoch im grossen und ganzen an einer imaginären, nordnordost-südsüdwest gerichteten Linie entlang gruppiert, möglicherweise die lange Achslinie eines Hauses. Diese Achslinie war zumindest 14 m lang, was mit den Massen der spätneolithischen Häuser in Mole-naarsgraaf (Prov. Z.-Holland) übereinstimmen könnte (Nieuwsbull. K.N.O.B. okt. 1967, S. 114).

Die Pfostenlöcher haben inmitten des gelben bis fahlgelben, ungestörten Sandes die folgenden Farben: dunkel graubraun, braun, hell olivbraun und olivgrau¹. Ihre Tiefe unter der gezeichneten Fläche schwankt zwischen 4 bis 24 cm. Die gezeichnete Fläche lag 20 bis 25 cm unter der heutigen Oberfläche. Die Pfostenlöcher² an der vermutlichen Achslinie zeigen fast alle eine stumpf abgerundete Unterseite auf (das zweite Pfostenloch nördlich von nr. 87 bildet die einzige Ausnahme), während die zwei oder drei übrigen Pfostenlöcher eine flache Unterseite haben. Ausser dieser Tatsache stützt sich die Idee der langen Achslinie auf die Fundverbreitung. Figur

¹ Für die Farbenbeschreibung wurden die 'Munsell Soil Color Charts' verwendet.

² Ein Holzkohlenbrocken aus der Pfostengrube Nr. 93 stammte von Quercus. Bestimmung: Drs. J. v. d. Burgh des Botanischen Laboratoriums der Reichsuniversität Utrecht.

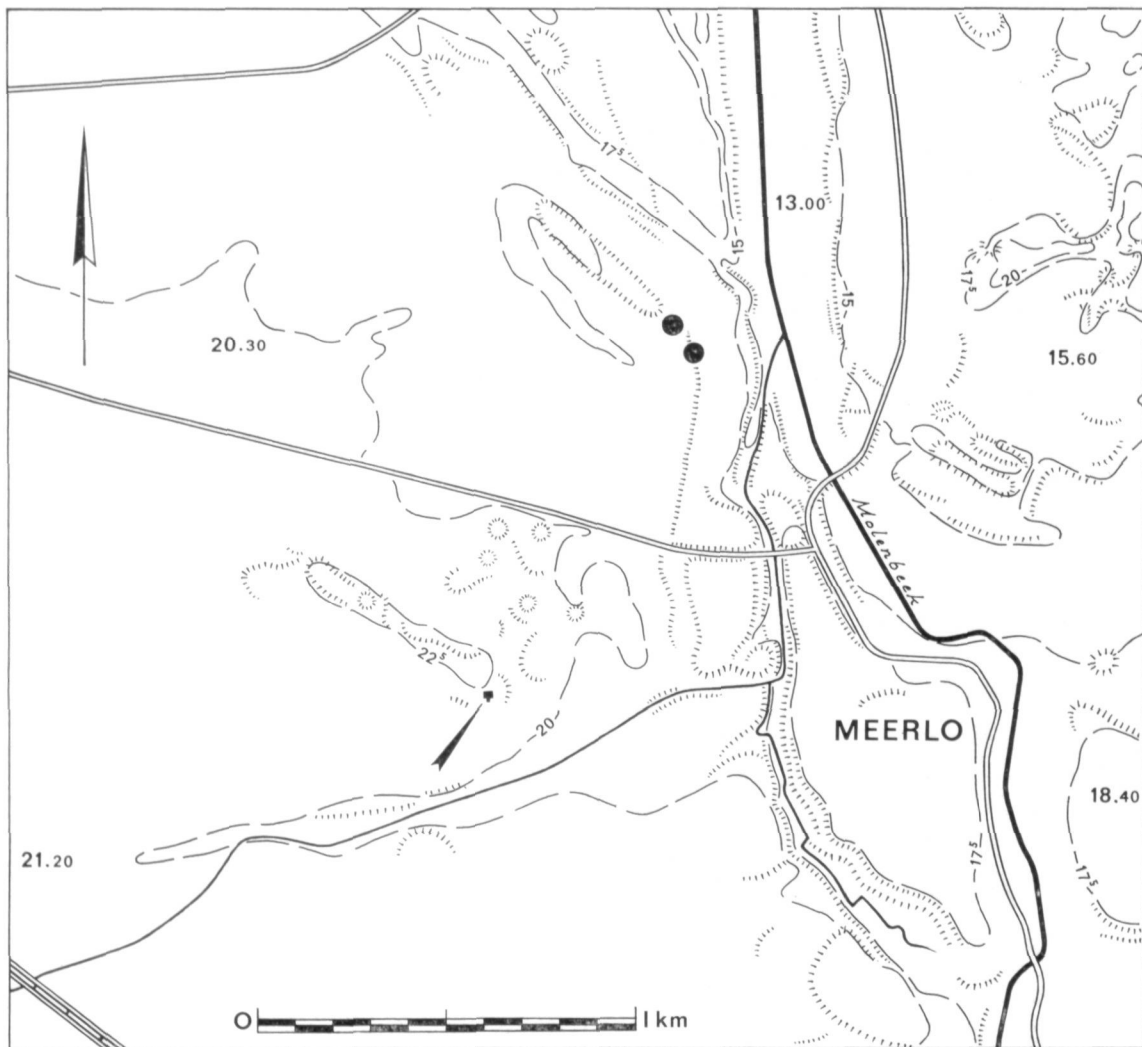


Fig. 1. Die geographische Lage der Grabung auf der Meerlo-er Heide und der zwei spätneolithischen Tumuli bei Meerlo. 1 : 20.000.

2 zeigt, dass die Mehrzahl der verzierten Keramikreste an dieser Linie entlang gruppiert ist. Hinzu kommt, dass das Fundmaterial aus den Pfostenlöchern sich völlig an diesen Keramikresten aus dem Spätneolithikum (und der frühen Bronzezeit) anschliesst. Übrigens ist keinerlei Anweisung in dem Grundriss vorhanden, dass die Pfostenlöcher wirklich zu einer einzigen Konstruktion gehörten. Die Pfosten längs der möglichen Achslinie sind alles andere wie regelmässig aufgestellt.

Ausser den Pfostenlöchern sind noch zwei untiefe, vage begrenzte, orangefarbige Verfärbungen zu nennen. Es ist unklar, ob diese Verfärbungen in die Reihe der natürlichen Bodenverfärbungen fallen oder aber als Sengflecke unter (neolithischem?) Feuer aufzufassen sind.

Funde

Alle Funde, ausgenommen einige aus den Pfostenlöchern, stammen aus der Furche. Teilweise sind die Funde in den Grabungsschnitten ange-

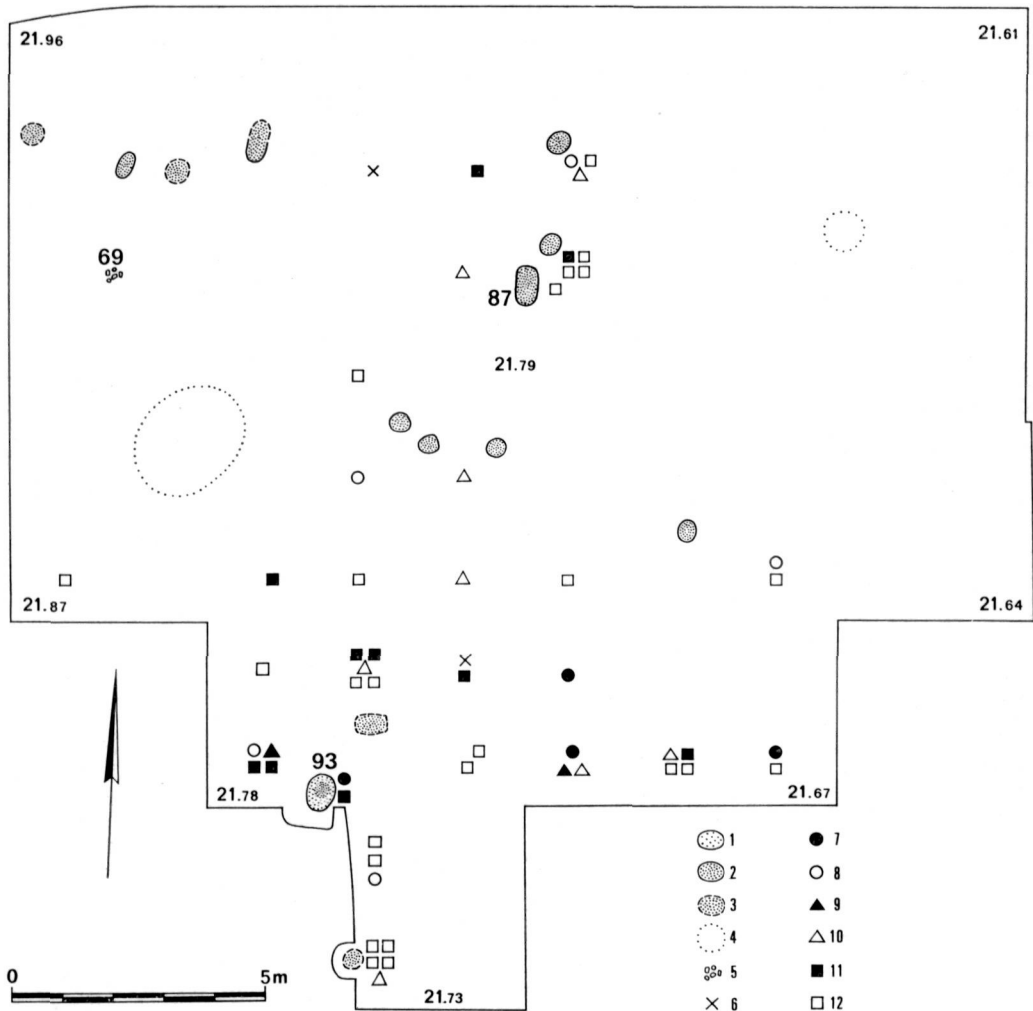


Fig. 2. Plan der Grabung auf der Meerlo-er Heide mit Fundverbreitung. 1 : 150.

Legenden : 1 - Pfostengrube; 2 - Pfostenloch; 3 - Verfärbung, möglicherweise von Pfostengrube/Pfostenloch; 4 - orangefarbene Verfärbung; 5 - Kieselkonzentration; 6 - Pfeilspitze; 7 - verzierte dünnwandige Glockenbecherscherbe; 8 - unverzierte dünnwandige Glockenbecherscherbe; 9 - dünnwandige Stacheldrahtscherbe; 10 - dickwandige Stacheldrahtscherbe; 11 - verzierte, dünnwandige Siedlungskeramikscherbe; 12 - verzierte, dickwandige Siedlungskeramikscherbe.

troffen worden. Ein Verbreitungsbild (s. Fig. 2) ist hiervon vorhanden. Die übrigen Funde wurden von verschiedenen Amateurarchäologen versammelt oder aber während der Grabungsperiode ausserhalb der Schnitten aufgefunden. Da beide Gruppen zu demselben Komplex gehören, werden sie zusammen behandelt.

A. Keramik

Die Scherben wurden folgendermassen eingeteilt:

1. Glockenbecherkeramik mit einer Wanddicke von 3 bis 5 mm, die gewöhnlich in Gräbern angetroffen wird.
2. Dickwandige Glockenbecherscherben, deren Wanddicke über 5 mm beträgt.
3. Scherben mit Stacheldrahtstempelverzierung,

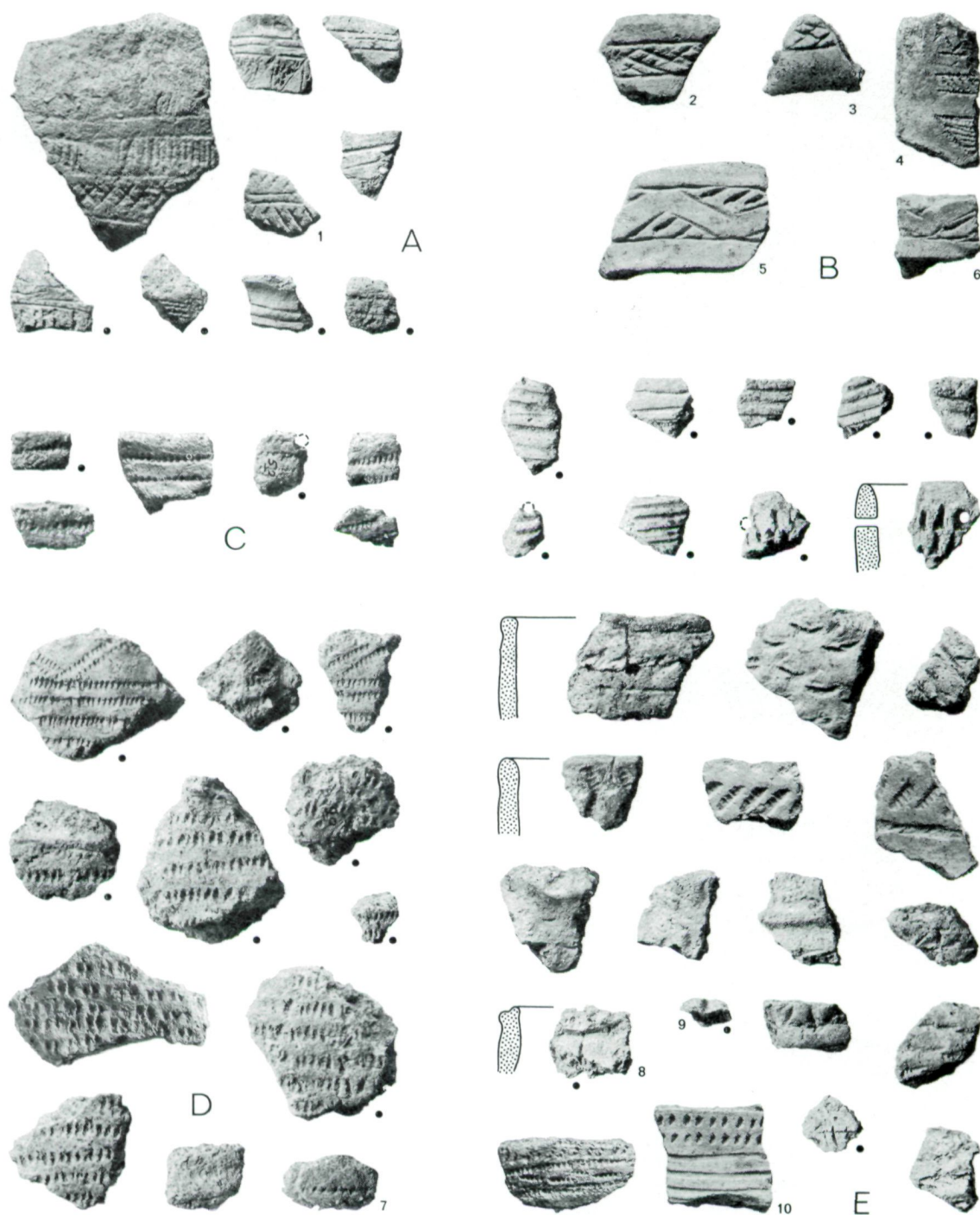


Fig. 3. Die Meerlo-er Heide. Mit ● angedeutete Scherben aus der Grabung. A - dünnwandige Glockenbecherscherben; B - dickwandige Glockenbecherscherben; C - dünnwandige Stacheldrahtscherben; D - dickwandige Stacheldrahtscherben; E - dünnwandige Siedlungskeramikschcerben; Nr. 10 von einem Glockenbecher stammend? Nr. 8 und 9 mit A Profil. M. 1 : 2.

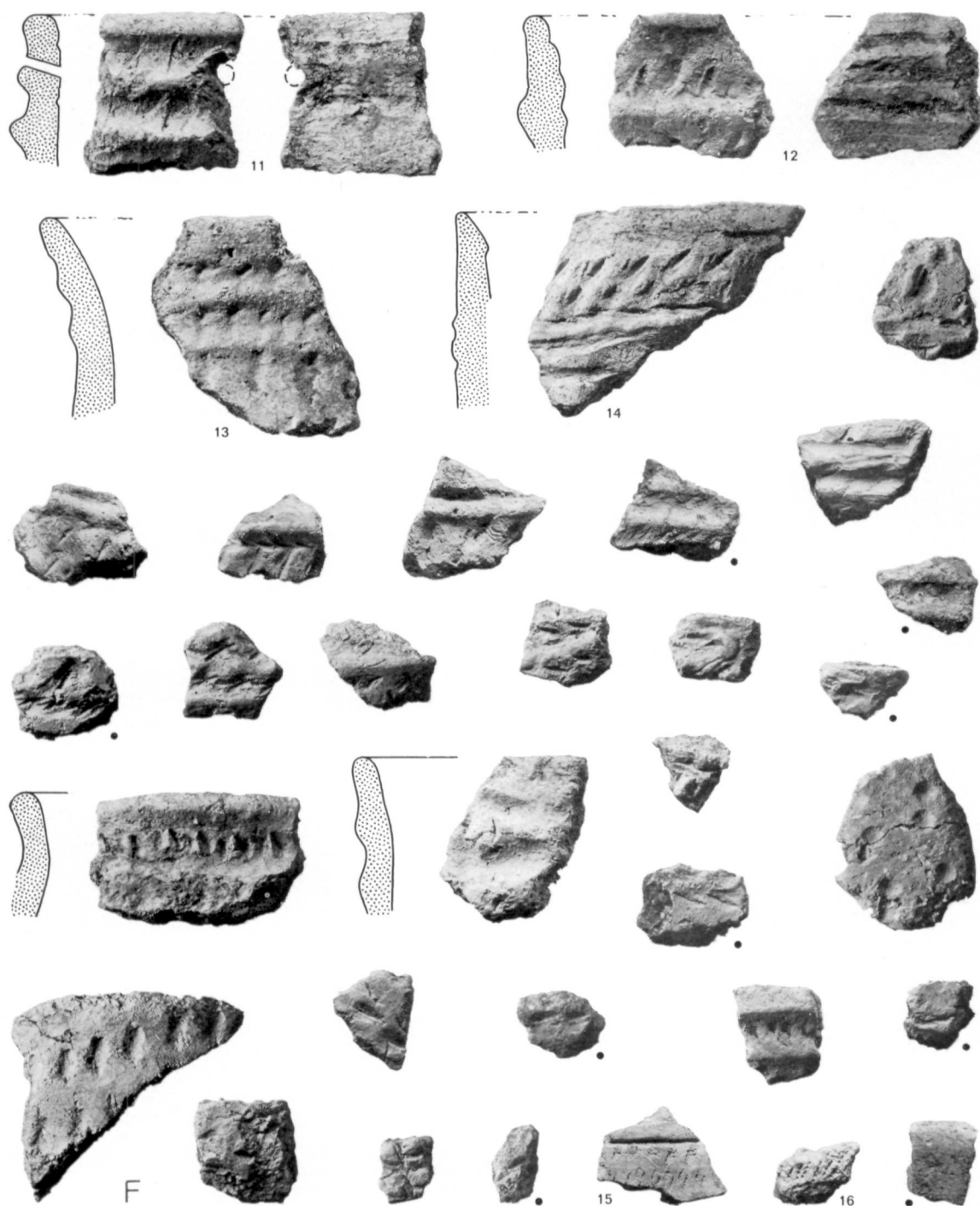


Fig. 4. Die Meerlo-er Heide. Mit ● angedeutete Scherben aus der Grabung. F - Topfbecher- und dickwandige Siedlungskeramikscherven. M. 1 : 2.

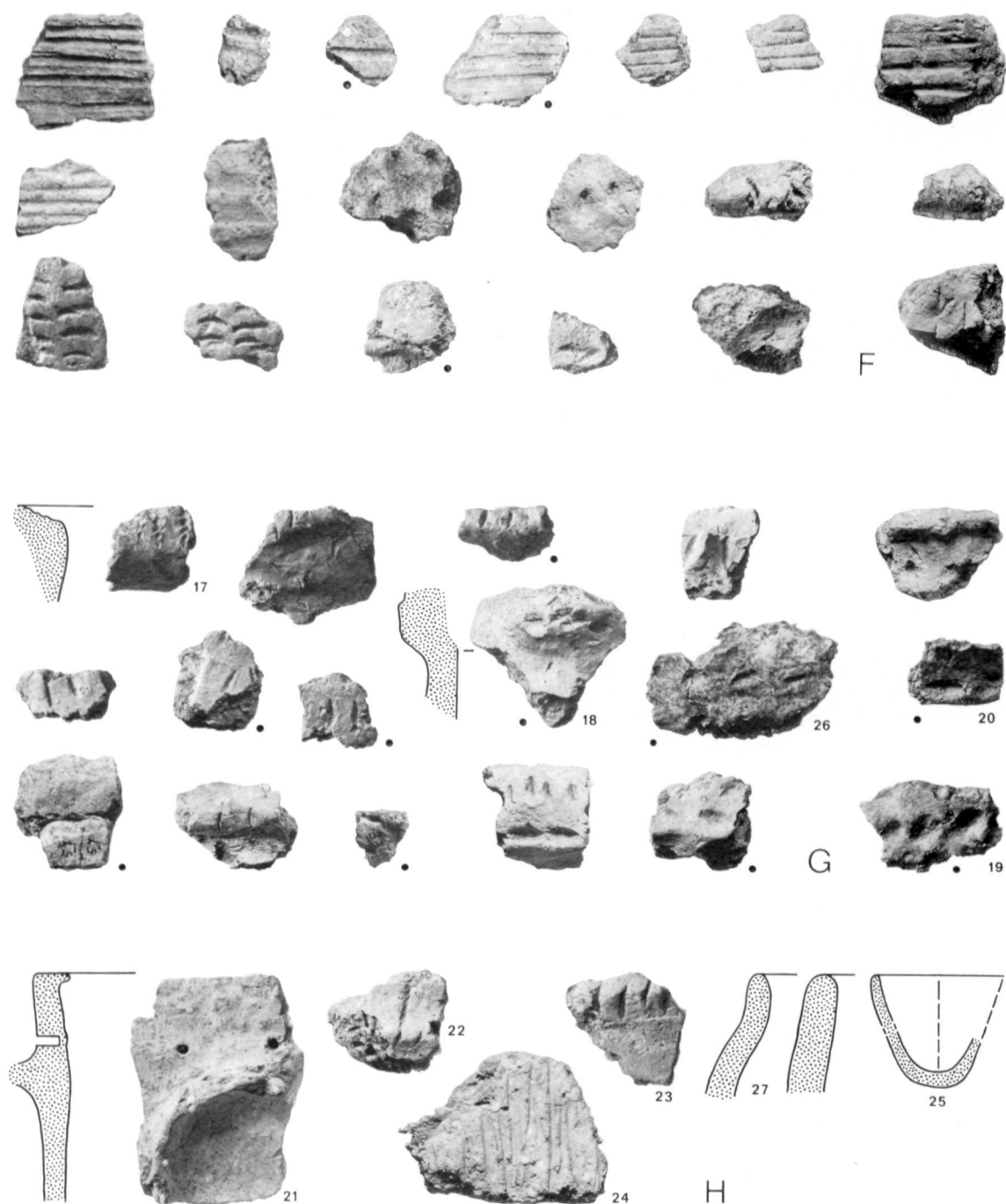


Fig. 5. Die Meerlo-er Heide. Mit ● angedeutete Scherben aus der Grabung. F - dickwandige Siedlungskeramik-scherben; G - wie F, mit gelbbraunem A Profil; H - Hilversum- und Drakensteinkeramik. M. 1: 2.

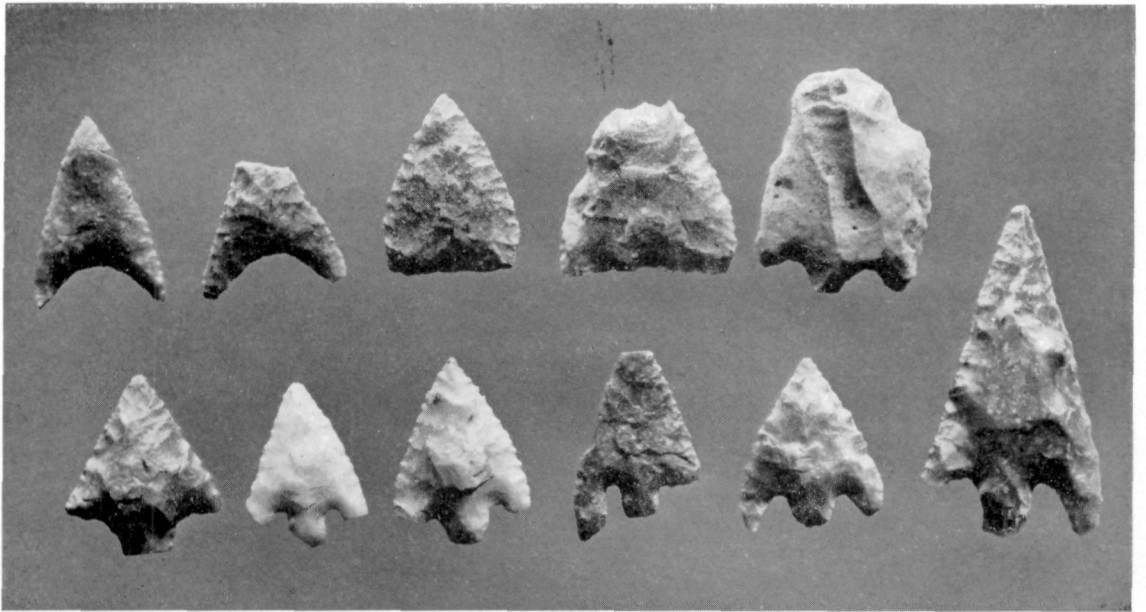


Fig. 6. Die Meerlo-er Heide. Pfeilspitzen. Die erste der oberen Reihe und die letzte der unteren Reihe stammen aus der Grabung. M. 1 : 1.

gegliedert nach Dünn- und Dickwandigkeit und nach weit- und enggewundenem Stacheldraht.

4. Dünnwandige Siedlungskeramik bis ca. 6 mm Dicke, meistens von kleinen Gefässen.

5a. Dickwandige Siedlungskeramik ab ca. 6 mm Dicke, meistens von grossen Gefässen.

5b. Topfbeckerscherven (Niederländisch: potbeker; Englisch: pot beaker).

Die Gruppen 5a und 5b sind oft nicht streng von einander zu scheiden, so dass die Gruppe 5a weniger gut erkennbare Topfbeckerscherven enthalten kann (s. S. 37).

In der Beschreibung sind die Farbunterschiede behandelt, die auf dem Bruch der Scherven zu sehen sind. Sie können als 'Profilaufbau' umschrieben werden, wobei wir eine 'Aussenschicht', 'Mittenschicht' und 'Innenschicht' unterscheiden, die bzw. als A, B, und C bezeichnet werden. Ist die Aussen- oder Innenschicht nicht im Profil wahrnehmbar, so verfällt der entsprechende Buchstabe. Die relative Dicke der entsprechenden Schicht wird mit Majuskeln und Minuskeln bezeichnet. Ein a – B Profil beispielsweise, ist ein Profil mit relativ dünner Aussenschicht und

dicker Mittenschicht; eine Innenschicht ist nicht wahrnehmbar. Ein monochromes Profil wird als A Profil bezeichnet.

I. Glockenbeckersiedlungskeramik

Die Beschreibung innerhalb der obengenannten Gruppen, mit Mengenangabe, ist jetzt folgendermassen. Dabei wurden einige Zahlen wegen der zweifelhaften Bestimmung nicht genau angegeben.

1. 9 verzierte Scherven von dünnwandigen, Veluwer Glockenbechern (2Id-e) und ca. 6 unverzierte Glockenbeckerscherven.

In den meisten Fällen mit Quarzgrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand oder Scherbengrus. Verzierung mit Kerbspatel und Ritzstrichen. Oft a-B-c Profil oder A-B-c Profil. Farbe¹: rötlich gelb bis fahlbraun. Gut gebrannte Keramik (s. Fig. 3A).

2. 5 verzierte Scherven von dickwandigen, '(pan)-europäischen' Glockenbechern und 2 unverzierte Glockenbeckerscherven.

Mit Scherbengrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand. Verzierung mit geritzten Stricheln oder Kerbspateleindrücken, nach Zonen geordnet. Variabiles Profil. Farbe: rötlich gelb bis braun. Solide Keramik (s. Fig. 3B).

3a. 6 dünnwandige Stacheldrahtscherven.

Mit Quarzgrus gemagert, manchmal mit Sand oder Scherbengrus. Verzierung ausschliesslich mit horizontalen Strichen von eng gewundenem Stacheldraht. Oft

A-B-c Profil. Farbe: rot bis rötlich gelb und gelblich braun. Ziemlich spröde Keramik. Zwei Scherben sind gelocht (s. Fig. 3C).

3b. 12 dickwandige Stacheldrahtscherben.

Mit Quarzgrus oder ebenfalls mit Scherbengrus gemagert. Verzierung mit horizontalen und schrägen Stacheldrahtstrichen; nur einmal weit gewundener Stacheldraht. Fast alle Scherben mit A Profil. Farbe: rötlich gelb bis braun. Ziemlich solide oder etwas spröde Keramik (s. Fig. 3D).

4. Ca. 74 Scherben von dünnwandiger Siedlungskeramik, wovon ca. 27 verziert.

Mit Quarz- und/oder Scherbengrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand. Verzierung mit Eindrücken von Finger, Nagel, Kerbspatel und diversen Gegenständen; Grublinen, Rillen, einmal Pseudoschnur und Pseudostacheldrahtverzierung, zweimal Eindrücke auf

dem Rand und drei Scherben mit Perforation. Verschiedene Profile, worunter A Profil. Farbe: rot bis bräunlich gelb. Meist solide Keramik (s. Fig. 3E).

5a und b. Ca. 320 Scherben von dickwandiger Siedlungskeramik, wovon ca. 72 verziert; unter den verzierten Scherben ca. 20 Topfbeckerscherben.

Mit Quarz- und/oder Scherbengrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand. Verzierung mit Rillen, Grublinen, Eindrücken von Kerbspatel, Finger, Nagel oder diversen kleinen Gegenständen, die hauptsächlich horizontal geordnet sind; manchmal Randeindrücke, einige Durchlochungen und eine verzierte Knubbe. Diverse Profile, worunter A und a-B Profil. Farbe: rot bis gelb, selten grau oder graubraun. Oft solide Keramik, jedoch mehrmals spröde bei einem gelblichen A Profil (s. Fig. 4F, 5F u. G).

II. Die übrige Keramik

6. 3 Scherben von Hilversum Gefäßen und einige Dutzend Scherben Drakensteink Keramik, worunter die Scherben eines Napfes. Grobe Quarzgrusmagerung. Siehe Figur 5H für Formen und Verzierung. Farbe: rot. Dicke, häufig spröde Keramik.

7. Ca. 180 Eisenzeitscherben, wovon nur einige verziert sind. Öfters nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

8. Einige Kugeltopfscherben.

Die Gruppen 1 bis einschl. 5 liefern insgesamt ca. 435 Scherben, wovon 30% verziert ist. Unter den verzierten Scherben (100%) treffen wir 7% dünnwandige Glockenbecher, 3% dickwandige Glockenbecher³, 5% dünnwandige Stacheldrahtscherben, 9% dickwandige Stacheldrahtscherben, 21% dünnwandige Siedlungskeramik und 55% dickwandige Siedlungskeramik (wovon ca. 15% Topfbeckerscherben) an.

B. Feuerstein

Alle Flintartefakten gehören m.E. in das Spätneolithikum und in die frühe Bronzezeit. Einige gut erkennbare Artefakten gehören bestimmt in eine dieser Perioden. Ausserdem wurden keine erkennbare Hinweise auf andere Perioden angetroffen. Trotzdem ist es möglich, dass einige wenig typische Artefakten, Abschlüge etc. in andere Perioden gehören, besonders auch in die Eisenzeit, auf die einige Keramikreste schon hindeuteten. Wie auch bei der Keramik sind die Streufunde und die ausgegrabenen Stücke zusammen behandelt worden.

³ Dieser Prozentsatz wurde um 1% vermindert, da 4 Scherben von einem Becher oder von zwei Bechern stammen.

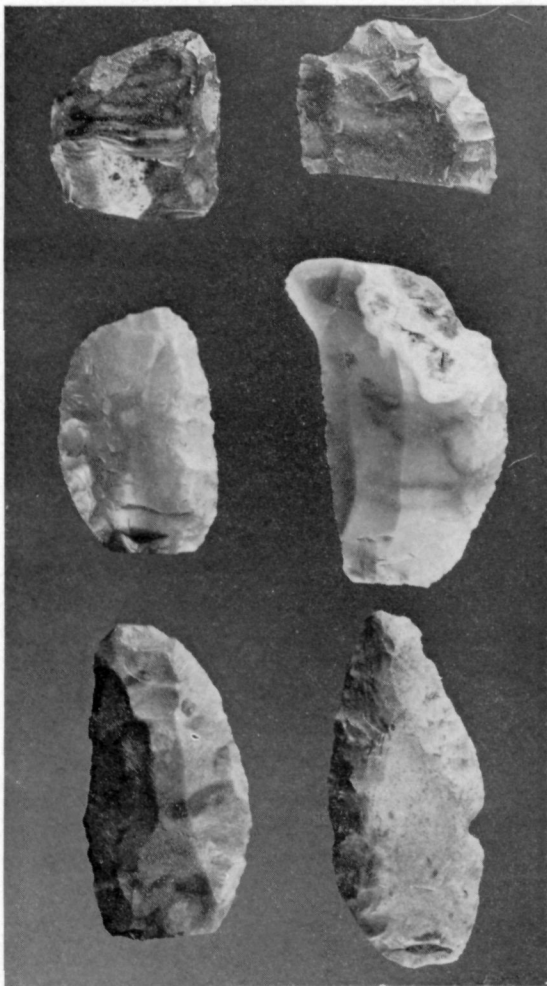


Fig. 7. Die Meerlo-er Heide. Messer. Das zweite der oberen Reihe stammt aus der Grabung. M. 1 : 1.

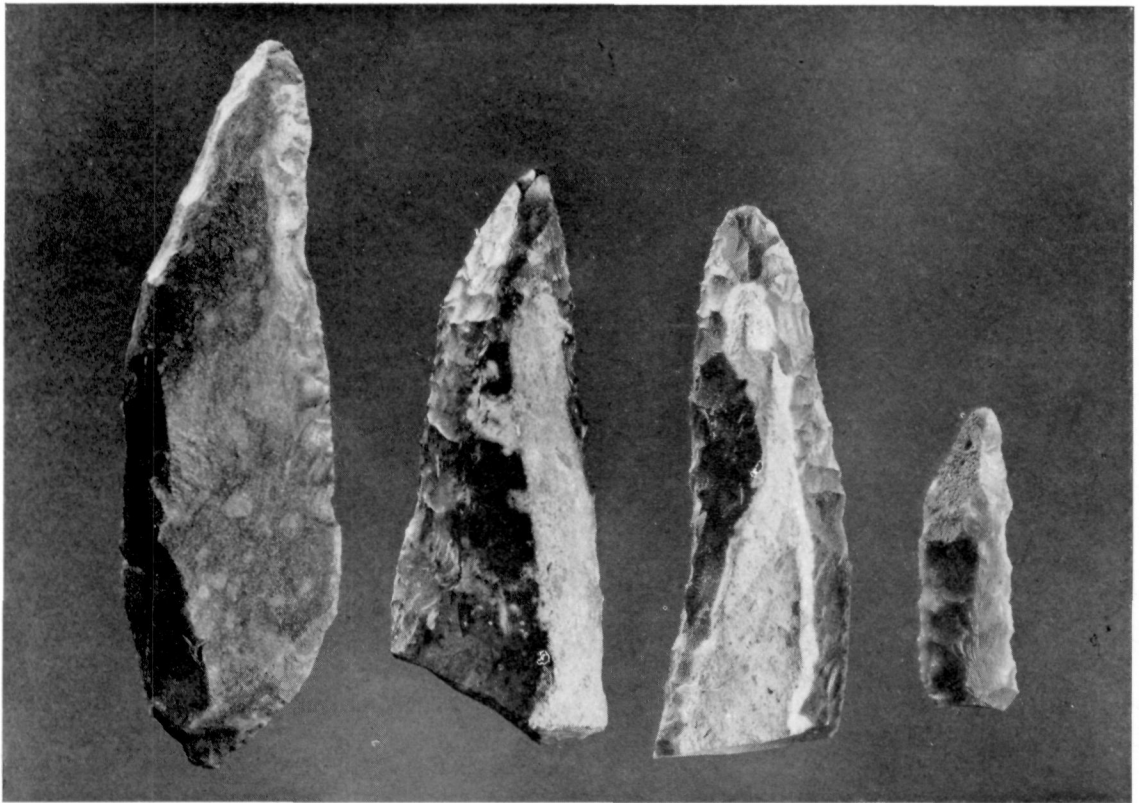


Fig. 8. Die Meerlo-er Heide. Pfrieme. M. 1 : 1.

Der Feuerstein ist folgendermassen einzuteilen:

- a. 111 Artefakten:
 1. 12 Pfeilspitzen von verschiedenen Typen (s. Fig. 6).
 2. 5 oder 6 Messer, wovon 2 fragmentarisch (s. Fig. 7).
 3. 5 Spitzen, worunter 2 Dolchspitzen(?) (s. Fig. 9).
 4. 4 Pfrieme (s. Fig. 8).
 5. 11 retuschierte Klingen, wovon 4 fragmentarisch.
 6. 65 sehr unterschiedliche Schaber, worunter: 8 Klingschaber, 10 Seitenschaber, 10 Rundschaber, diverse Hohlschaber, 3 Kernschaber, 2 Schaber auf Rollsteinabschlag (s. Fig. 10).
 7. Ca. 8 verschiedene Gegenstände.
 8. 1 breite, schräg beiretuschierte Spitze aus dem Bruchstück eines geschliffenen Beils.
 9. 2 (abhanden gekommene) Beilbruchstücke waren auf dem Gelände gefunden.
- b. 2 Splitter von (einem) geschliffenen Beil(en), wovon einer mit Arbeitsretusche.
- c. 32 Kernstücke.
- d. 8 Kernstückerneuerungsabschläge.
- e. 50 Klingen, wovon 48 mit Arbeitsretusche.
- f. 36 benutzte Abschläge.
- g. Ca. 270 Abschläge, wovon 108 mit Arbeitsretusche.
- h. 40 Flintbrocken.
- i. 45 Rollsteine, mehrmals fragmentarisch.

Unter ca. 590 Flintobjekten treffen wir also 111 Artefakten an, d.h. 19%. Bei den Artefakten bilden die Schaber weitaus die grösste Gruppe, nämlich 60%. Der Flintkomplex umfasst viele Feuersteinarten, wobei zweimal Wommersom Quarzit. Grand-Pressigny Feuerstein war nicht vorhanden.

C. Steinarten

Da die Amateurarchäologen schon jahrelang Keramik und Feuerstein, jedoch praktisch keine Steine gesammelt hatten, ergab die Grabung relativ viele Steinfunde, nämlich ca. 80% des Ganzen. Über gut 300 m² sind ca. 1900 Steine und Steinbrocken aufgefunden worden. Abgesehen von wenigen Kalk-, Schiefer- und Basaltstücken, die mit der rezenten Düngung zusammenhängen, lässt sich das Steinmaterial folgendermassen einteilen (die Zahlen beziehen sich aus-

schliesslich auf die nicht konzentriert gelegenen Grabungsfunde):

1. 250 Bruchstücke von grobkörnigem quarzitischem Gestein, worunter 5 erkennbare Mahlsteinfragmente. Aus der nördlich angrenzenden Parzelle stammen noch zwei Mahlsteinfragmente.
2. 520 Bruchstücke von feinkörnigem quarzitischem Gestein, worunter ein Stein mit dem Rest einer Schabfläche.
3. 1080 Quarzstücke, wovon 580 fragmentarisch.

Da der Bruchprozentsatz der Gruppen 1 und 2 sich kaum feststellen lässt, kann der relative Bedarf der Siedlung an verschiedenen Steinarten nicht genau nachgeprüft werden. Ausserdem bilden die Steinarten keine gute Vergleichseinheit.

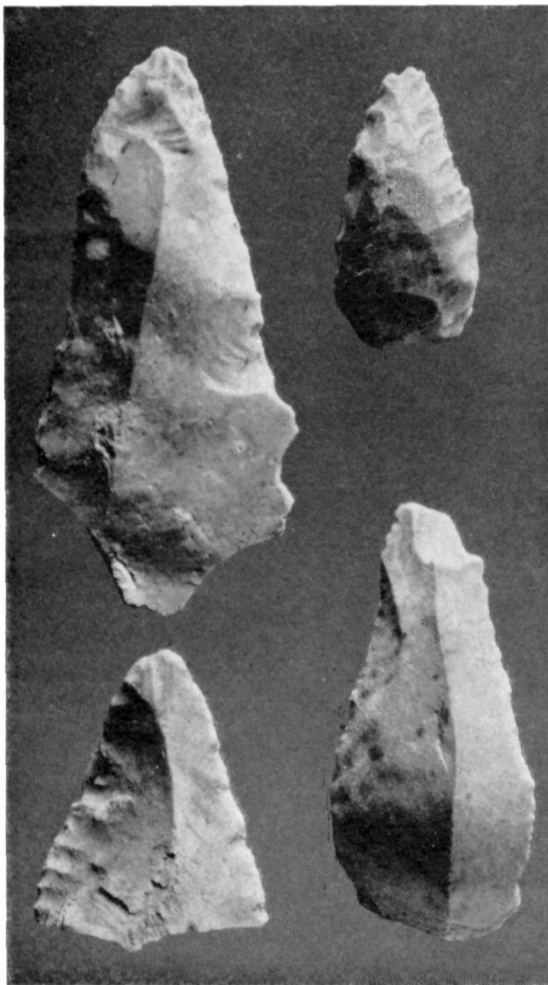


Fig. 9. Die Meerlo-er Heide. (Dolch?)spitzen. M. 1 : 1.

Exkurs

A. Die Glockenbecherscherben

Eine auffallende Erscheinung ist der Unterschied zwischen der Verzierung auf den dünn- und dickwandigen Glockenbecherscherben. Die erste Kategorie gehört wahrscheinlich insgesamt zu den Typen der Veluwer Glockenbecher. Die dickwandigen Glockenbecherscherben dagegen zeigen freistehende, verzierte Zonen auf. Diese Scherben gehören zur Gruppe der '(pan)europäischen' Glockenbecher⁴. Der Unterschied führt uns direkt auf die Frage der Homogenität der Fundgruppe. Die Glockenbechersiedlungskeramik kann ja nur auf Grund der Glockenbecherscherben näher eingeteilt werden. Die dünn- und dickwandige Siedlungskeramik lässt dies durch ihre wenig spezifische Verzierung nicht zu und die Stacheldrahtkeramik muss für sich betrachtet werden.

Die betreffenden '(pan)europäischen' Glockenbecherscherben machen nun stark den Eindruck, als ob sie unter mitteleuropäischem Einfluss stehen würden. Der Eindruck wird erweckt durch die schmalen unverzierten Zonen, die variierte Zonenverzierung und die Zonenunterbrechung auf der Scherbe nr. 4 (Fig. 3B) wegen eines Henkels, dessen Ansatz (links oben) noch zu sehen ist. Henkel kommen nicht nur öfters auf (späten) zentraleuropäischen Glockenbechern, sondern auch auf einigen britischen Glockenbechern vor. Unsere Scherben können schwerlich den 2Ib Bechern zugeschrieben werden; Nr. 4 bestimmt nicht. In diesem Zusammenhang sei jedoch auf den Meerlo-er Glockenbechertumulus hingewiesen, dessen 2Ib Scherben keine Korrelation mit einer Hügelphase ergaben. (Verwers 1964, S. 20). Der Abstand zwischen dem Tumulus und der Siedlung beträgt nur 1200 m (s. Fig. 1).

Da die '(pan)europäischen' Glockenbecherscherben bestimmt nicht fragmentarischer als die Veluwer Glockenbecherscherben sind, was

⁴ Für Ansichten über die verschiedenen Terminologien bezüglich der Glockenbechergruppe mit freistehenden Zonen verweise ich auf: v. d. Waals und Glasbergen (1955), Glasbergen und v. d. Waals (1961), S. 554, Hajek (1966), S. 211, Clarke (1967), S. 186: 'european Bell beaker group' und Sangmeister (1967), S. 396: 'westeuropäische Glockenbecher'.

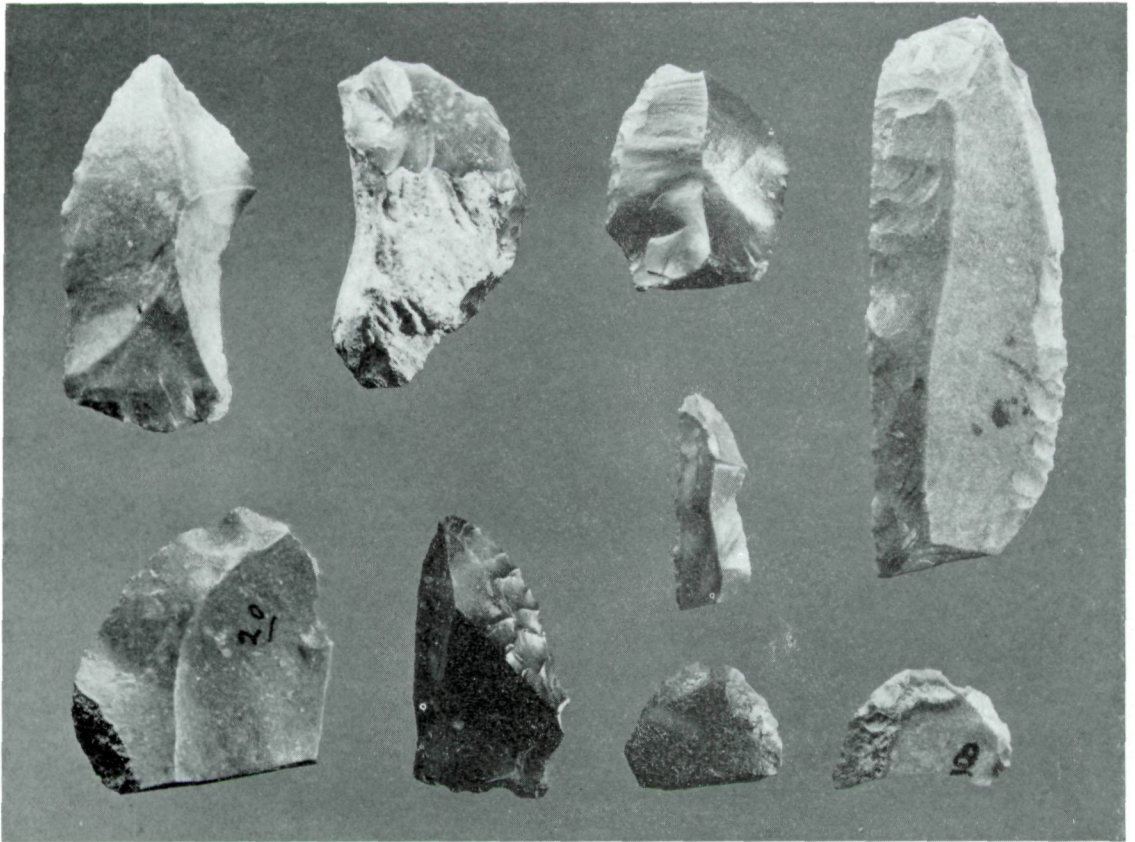


Fig. 10. Die Meerlo-er Heide. Verschiedene Schaber und retuschierte Klingen. M. 1 : 1.

zu erwarten wäre, wenn sie in eine ältere Bewohnungsphase gehören würden, und die Fundgruppe an der Peripherie des Veluwer Glockenbecherraums gelegen ist, wäre m.E. eine mögliche Gleichzeitigkeit der beiden Glockenbecherscherbengruppen durchaus denkbar. Hier könnte ein Kontakt zwischen der Veluwer Glockenbechergruppe und einer ziemlich späten Vertretung der '(pan)europäischen Phase' der Glockenbecherkultur vorliegen. Bei dieser Annahme kommt hinzu, dass keine der fünf besprochenen '(pan)europäischen' Glockenbecherscherben in den Grabungsschnitten angetroffen wurde, sondern dass nur eine Konzentration von spätneolithischer Keramik auf dem Gelände festgestellt werden konnte.

B. Die Topfbeckerscherven

Auf Seite 32, 33 sind die Topfbeckerscherven innerhalb der Gruppe der dickwandigen Siedlungskeramik der Glockenbecherkultur unterscheiden worden. Diese Einteilung bedarf einer näheren Erklärung.

Nach dem Vorbild von Holwerda und Modderman schreibt Lehmann (1965) die mehr oder weniger gut erhaltenen Topfbecher, jetzt scharf definiert, der Glockenbecherkultur zu. Durch Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik wird diese Auffassung bestätigt. Die dickwandige Keramikgruppe enthält nämlich eine Anzahl Scherven, die unverkennbar zu den Topfbechern gehören (s. Fig. 4 oben). Die Topfbecher wurden nun ihrer Form und Verzierung nach definiert. Das erste Kriterium spielt bei dem Schervenmaterial natürlich eine untergeordnete

Rolle. Die Topfbecherverzierung wird durch Eindrücke und Prägungen mit der Hand gekennzeichnet sowie durch Eindrücke von einfachen Gegenständen, die horizontal geordnet und oft gegliedert sind. Die Zonierung – Streifen mit abwechselnder Verzierung – ist auf gut erhaltenen Gefässen evident, beim Scherbenmaterial jedoch ist sie nicht immer deutlich. Auf kleinen Scherben lässt sich die eventuelle Zonierung überhaupt nicht feststellen. Das Problem wird dadurch noch schwieriger, dass bei einigen Topfbechern (siehe z.B. Lehmann 1965, S. 14 Nr. 8) über einem grossen Teil ihrer Höhe keine oder kaum eine Zonierung vorhanden ist.

Andrerseits stellt sich deutlich heraus, dass ein Teil der dickwandigen Keramik auf Grund des Profils und der Verzierung (d.h. fehlende Zonierung und manchmal die Verwendung von Verzierungselementen, die nicht auf Topfbechern vorkommen) nicht zu den Topfbechern gerechnet werden kann (s. Fig. 4 und 5 F/G). In dem Scherbenmaterial der Meerlo-er Heide kommt dies einigermassen zum Ausdruck, bessere Beispiele sind jedoch u.a. Molenaarsgraaf, die Doesburger und Eder Heide (s. S. 44), Drouwen (Prov. Drenthe; Modderman 1971) und Anlo (Prov. Drenthe; v. d. Waals 1962,⁵).

In den Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik scheint die Zahl der Topfbeckerscherven hinsichtlich der verzierten dickwandigen Siedlungskeramikscherven von 0% bis ca. 50% zu variieren. Unter der groben Keramik stellen sich die Topfbecher als die schönsten Gefässe heraus. So liesse sich die höchstwahrscheinlich magisch-religiöse Verwendung der Topfbecher durch isolierte Eingrabung erklären, wobei sie oft umgekehrt hingestellt wurden.

Nachdem die Beziehung zwischen den Topfbechern und der dickwandigen Siedlungskeramik der Glockenbecherkultur besprochen wurde, ist jetzt die zwischen den Topfbechern und Riesenbechern an der Reihe.

In den Niederlanden wurden die Begriffe 'Potbeker' und 'Reuzenbeker' seit Van Giffen (1927, S. 260) bis zu der Lehmannschen Veröffentlichung im Jahre 1965 mehr oder weniger

als Synonyme betrachtet und verschiedenartig angewendet. Daneben war noch einige Zeit der von Holwerda stammende Begriff 'Klokurn' (d. h. Glockenurne: die alte, unrichtige Bezeichnung für Topfbecher) üblich. In der deutschen Literatur versteht man unter Riesenbechern alle grossen Gefässe aus (u.a.) dem Spätneolithikum und der frühen Bronzezeit, also einschliesslich der Topfbecher und der (grossen) Stacheldrahtgefässe. Der Begriff trägt also deutlich den Charakter eines Kollektivums (s. Struve 1955, S. 43). Vorgeschlagen wird, die grossen Gefässe (aus dem Spätneolithikum und der frühen Bronzezeit Nordwesteuropas) – abtrennbare Gruppen wie die Topfbecher und Stacheldrahtgefässe ausgenommen – als Riesenbecher zu bezeichnen, damit vermieden wird, dass abtrennbare Keramikgruppen in einem Kollektivum aufgehen. In Zukunft dürften noch Riesenbechertypen unter einer neuen Benennung abzugrenzen sein. Demzufolge werden die besprochenen dickwandigen Keramikscherven (meine Gruppe 5a), vorausgesetzt, dass es sich nicht um Topfbeckerscherven handelt, meistens als Riesenbeckerscherven betrachtet.

Einige Riesenbecher werden in einer mit den Topfbechern vergleichbaren Lage angetroffen, nämlich isoliert eingegraben und umgekehrt hingestellt. Siehe der Becher der Leusder Heide (Modderman 1955b, S. 40) und Beispiele bei Stegen (1954). Die kulturelle Zuteilung der Riesenbecher stösst mangels Fundvergesellschaftung oft auf Schwierigkeiten.

Vier Randscherben von Topfbechern der Meerlo-er Heide sind näher zu bestimmen an hand der Einteilung Lehmann's. Die Randscherbe Nr. 14 auf Fig. 4 mit dem geschrägten Innenrand hat ein gerades Profil. Sie muss einem Halstopfbecher zugeschrieben werden. Die übrigen drei Scherven stammen wahrscheinlich von Trompetentopfbechern (oder von Gürteltopfbechern, weniger wahrscheinlich durch die niedrige Frequenz), wegen der Biegung der Scherven 12 und 13 und des durchbohrten Randes der Scherbe Nr. 11, während auf den Scherven 11 und 12 auch eine Verzierung unter dem Innenrand vorhanden ist. Diese Innenrandver-

⁵ Der Begriff 'Potbeker' ist hier die alte Terminologie.

zierung kommt ebenfalls auf dem Trompetentopfbecher aus Lommel (Mariën 1952) und einer Topfbeckerscherbe(?) aus Leuvenum (s. S. 44) vor.

Nach der heutigen Vorstellung (Lehmann 1965, 1967) würden die Topfbeckertypen eine mit den Glockenbeckertypen vergleichbaren Reihe bilden. Die typologisch-chronologische Reihe sieht dann folgendermassen aus:

1. Der Trompetentopfbecher, der wegen seiner Form und der meistens gleichmässigen, gegliederten Verzierung mit dem maritimen Glockenbecher verbunden wird; die Verbindung scheint durch die Innenrandverzierung auf dem Lommeler Trompetentopfbecher noch unterstrichen zu werden.
2. Der Halstopfbecher, der durch seine Form, die betonende Schulterverzierung und den vielfach vorkommenden, geschrägten Innenrand, mit dem Veluwer Glockenbecher verbunden wird.
3. Der Gürteltopfbecher, der zwar die maritime S-Form hat, wegen seiner (noch) vorkommenden, betonenden Schulterverzierung und der ziemlich gering entwickelten Zonierung jedoch für einen einigermaßen degenerierten Topfbecher gehalten wird, der in die zu Ende gehende Phase der Glockenbecherkultur gehört.

Bei diesem auf der Typologie begründeten, logischen Sachverhalt ergeben sich jedoch einige Tatsachen, die eine andere Auffassung zu rechtfertigen scheinen. Nach meinem Dafürhalten sind die Topfbecher eine Äusserung der *Veluwer* Glockenbecherkultur und haben die verschiedenen Topfbeckertypen nebeneinander existiert. Hierfür werden jetzt Argumente vorgebracht:

1. Eine geradlinige, typologisch-chronologische Trompetentopfbecher – Halstopfbecher – Gürteltopfbecherreihe ist aus typologischen Gründen nicht möglich. Der Gürteltopfbecher wäre ja in diesem Fall eine spät wiedergekehrte, alte Form (wozu die Glockenbecherentwicklung keinen Anlass gibt) mit dem 'Reliktmotiv' eines anderen Formtyps. Ein bestimmter Parallelismus kann die Typen erklären, wobei die S-Form wenigstens zeitlich die Halstopfbecherform überlappt

und der Halstopfbecher die geschwungene Form beeinflusst haben kann.

2. Der innere geschrägte Rand ist eine charakteristische Erscheinung des Veluwer Glockenbeckers und bei den älteren, S-förmigen Glockenbechern unbekannt. Eine derartig vorkommende Randform könnte dann auch bei den Topfbeckern nicht ausserhalb der Periode der Veluwer Glockenbecher auftreten. Es stellt sich heraus, dass alle drei Topfbeckertypen diese Randform haben. Die Frequenz ist bei den Halstopfbeckern am grössten; dies kann mit der Form zusammenhängen. Die S-förmigen Topfbecher haben ja schon eine abstehende Halspartie.

3. Fast alle betrachteten Fundgruppen sind der Veluwer Glockenbecherkultur zuzuschreiben. Neben Halstopfbecherfragmenten sind in diesen Fundgruppen oft (Rand)Fragmente von geschwungenen Topfbeckern und den mehr oder weniger geschwungenen Gefässen der übrigen dickwandigen Siedlungskeramik vorhanden.

4. Die Frequenz und Verbreitung der Topfbeckertypen stimmen nicht mit denen der für zugehörig gehaltenen Glockenbecher überein. Die maritimen Glockenbecher und ihre Derivate kommen in den mittleren Niederlanden selten vor und stehen dort in keinem Verhältnis zu der Veluwer Glockenbecherzahl. Die Zahl der mehr oder weniger gut erhaltenen Topfbecher beträgt in den mittleren Niederlanden z.Z. 24, d.h. 4 Trompetentopfbecher, 16 Halstopfbecher und 4 Gürteltopfbecher. Die Typ-marginalen Trompetentopfbecher von Stroe (Lehmann 1965, Nr. 4) und der Ginkelse Heide (Lehmann 1967) werden vor allem auf Grund der Zahl der Verzierungstypen dem Halstopfbecher bzw. Gürteltopfbecher zugerechnet. In den Nordniederlanden, wo die lokalen Imitationen der maritimen Glockenbecher in der Mehrzahl sind, sind zwei mehr oder weniger gut erhaltene Halstopfbecher bekannt.

5. Die einzige bekannte Vergesellschaftung von Siedlungskeramik mit (imitierten) maritimen Glockenbechern stammt aus Oostwoud (V. Giffen 1961), wo ausser dem veröffentlichten Fundmaterial später noch einige Veluwer Glockenbeckerscherven gefunden wurden. Hierunter

gibt es drei Scherben dickwandiger Siedlungskeramik, die Van Giffen, nach der alten, allgemeinen Bedeutung des Begriffs 'Topfbecher' als Topfbeckerscherven bezeichnet. Lehmann bleibt 1965 bei diesem Ausdruck, äussert jedoch 1967 seinen Zweifel. Tatsächlich geben die Scherben keinen einzigen positiven Hinweis zugunsten des neubestimmten Topfbeckers. Sie sollen dann auch m.E. zu der dickwandigen Siedlungskeramik gerechnet werden.

6. Clarke (1967, S. 193) verbindet das erste Auftreten des Topfbeckers in England mit der N 1/D Gruppe, der englischen Parallele zum frühesten Veluwer Glockenbechertyp (2Ic). Diese Parallele betrachtet man allgemein als den Beweis für eine Auswanderung über die Nordsee während der frühesten Phase der Veluwer Glockenbecherkultur.

Die schon erwähnte Schlussfolgerung zeigt, dass die Topfbeckertypen auf dem Festland als Varianten innerhalb der gleichen Keramikgruppe aufzufassen sind, als Äusserung des Reichtums an Typen der Siedlungskeramik der Veluwer Glockenbecherkultur.

C. Die Stacheldrahtscherben

Bei den Stacheldrahtscherben der Meerlo-er Heide fällt auf, dass alle dickwandigen Scherben mit eng gewundenem Stacheldrahtverzierung – wovon einige von einem Gefäss stammen müssen – das monochrome, gelbbraune A Profil haben; dies im Gegensatz zu den dünnwandigen Stacheldrahtscherben und der einzigen dickwandigen Scherbe mit weit gewundenem Stacheldrahtverzierung. An das abweichende A Profil schliessen sich die dickwandigen Scherben der Figur 5G und die dünnwandigen Scherben 8 und 9 der Figur 3 an. Diese Erscheinung kennen wir von anderen Fundgruppen nicht⁶. Auffallend sind der mit Fingereindrücken verzierten Knubbe und einige Randscherben mit Finger- oder Nageleindrücken, zu denen keine bzw. sehr wenige Parallelen bekannt sind. Zu der Scherbe mit den vertikal geordneten Dellen auf dem Innenrand

(Fig. 5 Nr. 17) gibt eine Scherbe aus dem Ackergelände 'Margijnen Enk' bei Deventer eine ausgezeichnete Parallele (Modderman 1955a, Abb. 3 Nr. 42). Die Scherbe Nr. 26 auf Figur 5 zeigt viel Ähnlichkeit mit den Scherben aus dem Grabhügel 14 bei Ermelo (Remouchamps 1923, Taf. XV Abb. 6).

Modderman (1955) hat in den Niederlanden die Frage der Stacheldrahtkeramik aufgeworfen, an die Waterbolk 1960 und 1964 einige Betrachtungen knüpfte, teilweise anhand von C 14-Datierungen. Ehe hierauf näher eingegangen wird, befassen wir uns kurz mit den verschiedenen Arten der Wickelornamente.

Gruppe 1 bilden diejenigen Eindrücke, deren Querlinien ohne Zwischenraum in der Hauptrichtung stehen. Diese Haupttrichtung ist die Richtung des umwickelten Gegenstandes (Schnur, ein Zweig und möglicherweise eine Spule mit stumpfer Seite), der selber keinen Eindruck hinterlassen konnte. Dieser Stempeltyp kann im Deutschen als 'Wickelschnur' (Struve 1955, S. 51), im Englischen als 'whipped cord' (Smith 1955, S. 6) und im Niederländischen als 'wikkelsnoer' bezeichnet werden. In technischer Hinsicht reichen diese Ausdrücke übrigens nicht ganz aus; eine mehr graphische Bezeichnung wie 'Raupenbandverzierung' könnte vorgezogen werden.

Die Wickelschnurverzierung tritt in vielerlei Kulturen von Ost- bis Westeuropa auf. Beispiele sind die Katakombenkultur (Gimbutas 1956, Abb. 18), die Wohnplatzkultur (Gimbutas 1956, Abb. 45–50), die Trichterbecherkultur (Knöll 1959, Taf. 16 Nr. 12 und Taf. 39 Nr. 16) und die Einzelgrabkultur (Asmus 1954). Unter der Glockenbeckersiedlungskeramik wurde diese Gruppe nicht angetroffen, ausgenommen in der Fundgruppe von Geesteren (s. S. 44)⁷.

Die Gruppen 2 und 3 umfassen die eng- bzw. weit gewundenen Stacheldrahtstempleindrücke. Die Haupttrichtung ist meistens als strichförmiger Eindruck zu erkennen. Der bis jetzt mehr oder weniger 'gefühlsmässige' Unterschied zwischen

⁶ Das A Profil wurde wohl bei einigen Streufunden von dickwandigen Stacheldrahtscherben festgestellt.

⁷ In dieser Fundgruppe haben 4 von den 5 (Glocken-)beckerscherven eine Verzierung mit Fischgrätenmuster.

eng- und weit gewundenem Stacheldraht kann folgendermassen objektiv festgelegt werden: wir sprechen von eng gewundenem Stacheldraht, wenn der durchschnittliche Abstand zwischen den Querlinien nicht grösser ist als ihre Dicke. Ist er grösser, so sprechen wir von weit gewundenem Stacheldraht. Die beiden Stempeltypen können im Deutschen als 'Stacheldraht' (Struve 1955, S. 51), im Englischen als 'barbed wire' (Smith 1955, S. 6) und im Niederländischen als 'wikkeldraadstempel' (Modderman 1955) bezeichnet werden.

Die Stacheldrahtverzierung kommt bei Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik regelmässig vor. Weiter ist sie u.a. auf einigen Hilversum-Urnen vorhanden. Für die Stacheldrahtverzierung auf verschiedenen mehr oder weniger gut erhaltenen Gefässen seien hier u.a. Modderman (1955 und 1959, S. 286–289) und Uenze (1961) genannt.

Gruppe 4 bildet der nachgeahmte Stacheldrahtstempleindruck, wobei die Querlinien mit einem Spatel in eine gezogene Hauptlinie geprägt wurden. Diese Verzierungsart kann man im Deutschen als 'nachgeahmten Stacheldraht'⁸, im Englischen als 'imitation barbed wire' und im Niederländischen als 'pseudo wikkeldraad' (Waterbolk 1960, S. 74) bezeichnen. Die nachgeahmte Stacheldrahtverzierung kommt allgemein bei Trichterbecherkeramik und vereinzelt bei unseren behandelten Gruppen vor (z.B. Leuvenum, s. S. 44).

Der Begriff 'Wickelornament' kann als allgemeiner Sammelname dienen. Aus dem Obigen zeigt sich, dass die Wickelornamentverzierung bestimmt nicht auf eine Kultur oder kulturelle Strömung zurückgeführt werden kann.

Es stellte sich schon heraus, dass man bei den Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik bezüglich des Wickelornaments fast ausschliesslich auf die Stacheldrahtverzierung stösst. Wir können uns also auch weiter auf diese Gruppe beschränken.

Die Anwesenheit von Stacheldrahtverzierung auf verschiedenen Keramikarten, die meist

schwer zu bestimmen sind, wie auch das seltene Vorkommen bei unbedeutenden Fundgruppen, führten dazu, dass die Herkunftbestimmung und die kulturelle Einteilung ziemlich erschwert wurden. Fast alle Autoren, die sich damit befassten, sahen den Einfluss der Trichterbecherkultur in der Stacheldrahtverzierung, aber liessen sich in der Regel nicht klar darüber aus. Dieser Gedanke zeigt sich ebenfalls aus den Ausdrücken 'nachgeahmte Wickelschnur' (Bell und Hoffman 1940), 'verbasterde wikkeldraad' (van Giffen 1941) wie auch 'valse wikkeldraad' (Mariën 1952). Die Trichterbecherkultur kennt sicher die Wickelschnurverzierung, doch scheint sie sich auf die frühe Trichterbecherkeramik in Dänemark und Norddeutschland zu beschränken.

Waterbolk (1960) war der Auffassung, dass ein genetischer Zusammenhang mit der nachgeahmten Stacheldrahtverzierung der Trichterbecherkultur unwahrscheinlich ist. Modderman (1955) setzte ein Fragezeichen hinter die Herkunft des Stacheldrahtmotivs, für welche die Trichterbecherkultur keinen Anhaltspunkt gab. Die Streitaxtkulturen bieten in dieser Hinsicht kein Vergleichsmaterial. Die beide von Struve (1955, Taf. 17 Nr. 6) und Stampfuss (1929, Taf. III, Nr. 9) publizierte Bechern gehören m.E. nicht zu den Streitaxtkulturen.

In den Fundgruppen des Glockenbechersiedlungsmaterials sind meistens Stacheldrahtscherben vorhanden und zwar so oft, dass es sich hier nicht um ein zufälliges Zusammentreffen handeln kann. Von den uns bekannten Fundgruppen mit ausreichender Scherbenzahl (s. S. 42) sind nur in den Gruppen aus Haps und Doodewaard keine Stacheldrahtscherben vorhanden. Weiter zeigt Figur 2, dass das Verbreitungsbild der Stacheldrahtscherben auf der Meerlo-er Heide mit dem der Scherben der (übrigen) Glockenbechersiedlungskeramik übereinstimmt. Da fast alle behandelten Fundgruppen zur Veluwer Glockenbecherkultur gehören, könnte m.E. auf Grund der obigen Ausführungen gefolgert werden, dass die Siedlungskeramik dieser Glockenbechergruppe Stacheldrahtscherben umfasst. Aus der spärlichen Literatur liesse sich für die kontemporären Glockenbechergruppen Nordwest-

⁸ Der Begriff 'nachgeahmte Wickelschnur' wird auf S. 40 behandelt.

deutschlands und Englands dieselbe Folgerung ziehen.

Nähere Anweisungen für diese Meinung gibt Datteln (Deutschland), wo Bell und Hoffmann (1940) in Grube 3 Stacheldrahtscherben und Glockenbechersiedlungskeramik zusammen antrafen. In England sind Vergesellschaftungen von Stacheldrahtscherben, 'rusticated' Scherben und/oder Glockenbecherscherben bekannt, die in einigen Gebieten von der Lyonesser Transgressionsdecke (Smith, 1955) abgedeckt wurden. Eine ähnliche Situation vertritt in Norddeutschland Boberg (Schindler 1953). In der Geestener Fundgruppe (s. S. 44) ist eine dünnwandige Stacheldrahtscherbe mit Kreuzschraffur vorhanden, die stark an die Glockenbecherscherben erinnert. In der Fundgruppe von Plantation Farm (Fenland) befindet sich eine Glockenbecherscherbe mit u.a. eng gewundener Stacheldrahtverzierung (Clark 1933, Abb. XLIV Nr. 2). In diesem Zusammenhang kann ebenfalls der merkwürdige Becher aus Lanaken (Belgien) genannt werden (Mariën 1952, Abb. 134 Nr. 6).

Die spärlichen C14-Analysen lassen zwischen den Glockenbechern und der Stacheldrahtkeramik noch ein Jahrhundert offen. Die letzte Datierung für einen niederländischen Glockenbecher gibt Sint Walrick mit einem terminus ante quem von 1755 ± 80 v. Chr. für einen 2lf Becher (GrN 2996; Radiocarbon 1963 S. 182). Die früheste Stacheldrahtkeramikdatierung gibt Anlo mit 1670 ± 65 v. Chr. (GrN 852; Waterbolk 1964). Clarke (1967) setzt die Infiltration der Stacheldrahtkeramik in England auf 1700–1650 v. Chr. fest.

Bei der Einordnung der Stacheldrahtkeramik in das prähistorische Zeitschema wird die frühe Bronzezeit von Modderman (1955) und Waterbolk (1960, 1964) einigermaßen betont. Durch die Anwesenheit von Stacheldrahtscherben neben Scherben von Veluwer Glockenbechern, die gewöhnlich zum Spätneolithikum gerechnet werden, tritt diese Periode ebenfalls hervor. Butler und van der Waals (1966) geben Hinweise auf eine beschränkte metallurgische Aktivität dieser Glockenbechermenschen. Die eng gewundene Stacheldraht wird mit einem Fragezeichen dem

Spätneolithikum zugeordnet (Berichten R.O.B. 1965/'66). Diese Zuordnung erscheint berechtigt, umso mehr, da die Stacheldrahtscherben in unseren Fundgruppen hauptsächlich mit eng gewundenem Stacheldraht verziert sind. Diese Erscheinung unterstreicht m.E. die Smith'sche Meinung (1955), dass 'On the continent the use of barbed wire stamps may be taken as marking the last stage in the devolution of Neolithic ceramic decoration'. Diese Devolution verläuft dann in ihrer Allgemeinheit von unserer Gruppe 1 über Gruppe 2 nach Gruppe 3.

Nach der Betrachtung der kulturellen Zuordnung der Stacheldrahtscherben sei hier noch einiges über ihre mögliche Herkunft dargelegt. Wie gesagt setzt Clarke die Einführung der Stacheldrahtkeramik in England in die erste Hälfte des 17. Jh. Die schon erwähnte C14-Datierung der niederländischen Stacheldrahtkeramik und die Vergesellschaftungen, worin Stacheldrahtkeramik beiderseits der Nordsee angetroffen wurde, könnten auf einen Zusammenhang zwischen dieser Einführung und den Glockenbechermigrationen nach England deuten. Möglicherweise ist die Stacheldrahtkeramik wie die Topfbecherkeramik sogar von den Trägern der frühesten Veluwer Glockenbecherkultur überbracht worden. Wenn wir innerhalb des Rahmens der heutigen Auffassung weiter zurückgehen, dass die Veluwer Glockenbecher ihren Impuls aus Zentraleuropa empfangen, so läge es auf der Hand, den Ursprung der besprochenen Stacheldrahtkeramik (auch) in der Tschechoslowakei zu suchen. Leider ist diese Idee in hohem Masse hypothetisch, da wir ausser dem englischen Raum bis Nordwestdeutschland kaum etwas über Glockenbechersiedlungsmaterial wissen. Aus der Tschechoslowakei ist eine Glockenbecherform mit zwei Stacheldrahtlinien oberhalb der Zonenverzierung bekannt (Medunová-Benesová 1964, S. 122–123). In Süddeutschland sollen nur einige kleine, nicht veröffentlichte Fundgruppen (Frickhinger 1937; Köster 1965, S. 42) bekannt sein. Guilaine (1967, S. 93–96) erwähnt für Südfrankreich einige Stellen mit angeblichen Glockenbecherwohnplätzen. Bailoud (1961) nennt im französischen Mittelmeerraum Glocken-

becherkontakte in den Wohnplätzen der 'civilisation de Fontbouïsse' und erwähnt die Anwesenheit einiger Glockenbecherwohnplätze in der Landschaft Boulonnais. Ebert (Band IV, S. 353 und Band V, S. 172–174) erwähnt eine (militärische) Siedlung in Oltingen (Elsass) der Glockenbecherkultur?? Nur Feuerstein (worunter Pfeilspitzen) und einige unverzierte Scherben wurden dort aufgefunden (Gutmann 1913).

Auf Seite 40 befassten wir uns mit der ausreichenden Scherbenzahl pro Fundgruppe. Dieser quantitative Aspekt wird jetzt näher betrachtet.

In den Fundgruppen mit Stacheldrahtscherben bilden diese 5–15 % der verzierten Scherbenzahl. Wichtig ist es jetzt nachzuprüfen, ab welcher Mindestmenge an verzierten Scherben die Fundgruppe ein strukturelles Bild über die Stacheldrahtscherben verschafft. Die Abwesenheit von Stacheldrahtscherben in den sehr kleinen Fundgruppen des Glockenbechersiedlungsmaterials ist ja – durch das prozentuale Vorkommen von Stacheldrahtscherben – nicht bezeichnend.

Die verlangte Scherbenzahl ergibt die Formel ⁹ $\alpha \geq (1 - 1/f)^k$. α ist der Wahrscheinlichkeitsfaktor. In der Statistik arbeitet man normalerweise mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%, d.h., dass eine von den 20 Berechnungen falsch ist ($\alpha = 1/20$). $1/f$ ist das Verhältnis der Stacheldrahtscherben zur verzierten Scherbenzahl. In unseren Fundgruppen variiert dies von $1/20$ bis $3/20$. k ist die verlangte Scherbenzahl. Bei $\alpha = 1/20$ und $1/f = 1/20$ lautet die Berechnung von k folgendermassen:

$$k \geq \log \alpha : \log (1 - 1/f).$$

$$k \geq \log 0,05 : \log 0,95.$$

$$k \geq 58.$$

Bei $1/f = 3/20$ wird das Ergebnis für k 18. Eine Fundgruppe ohne Stacheldrahtscherben muss bestenfalls also zumindest 18 verzierte Scherben umfassen, wenn wir mit einer Sicherheit von 95 % sagen können, dass die Stacheldrahtverzierung 'strukturell' nicht vorhanden ist. Wie schon er-

wähnt wurde, konnte die 'strukturelle' Abwesenheit nur bei den Hapser und Doodewaarder Fundgruppen festgestellt werden.

D. Die Scherben der Hilversum- und Drakensteink Keramik

Ausser der Glockenbechersiedlungskeramik wurde bei der Grabung auf der Meerlo-er Heide auch Keramik der Hilversum-Drakensteingruppe (Fig. 5H) angetroffen, die jedoch eine völlig andere Verbreitung hat. Die Scherben 22 und 23 (eines Hilversum-Topfes?) sind gut hundert Meter westlich des Sandrückens aufgefunden worden; die Scherben 21 und 24 unweit der Grabung. Die Wandscherbe Nr. 24 zeigt das charakteristische Backwerk der Hilversum-Drakensteink Keramik. Die Verzierung mit Hilfe etwa eines Zweigenbündels ist mir jedoch vollkommen unbekannt. Die Randscherbe Nr. 21 hat einen hufeisenförmigen Griff, zu dem es eine gute Parallele in der Hilversum-Urne aus Budel/Weert gibt (Glasbergen 1962). Smith (1961) behandelt diese Griffe bei den 'Wessex biconical urns', von denen die Hilversum-Urnen abgeleitet werden. Zu dieser Ableitung wäre folgendes zu bemerken: die früheste Datierung der Hilversumkultur ergibt sich aus dem Tumulus I aus Toterfout (Prov. N.-Brabant) mit einem terminus ante quem von 1530 ± 65 v. Chr. (GrN 1053; Waterbolk 1964, S. 119; Glasbergen 1954, I, S. 32–35). Smith (1961, S. 100) setzt jedoch das Aufkommen der 'Wessex biconical urns' auf 1400 v. Chr. fest. Sollte die Ableitung richtig sein, so müsste sich der Anfang der 'Wessex biconical urns' unter Druck der C14-Datierungen für die Hilversumkultur auf etwa ein Jahrhundert früher verschieben.

Während der Grabung stiess man beim tiefen Pflügen der nördlich angrenzenden Parzelle auf eine Konzentration von Drakensteink Keramik, welche besonders durch die Randfragmente (Nr. 27) aus mehreren, unvollständigen Gefässen bestand. Trotz flächenhafter Schabung der fundführenden Schichten, wurden keine Anzeichen von Bodenspurten angetroffen. Man erhält den Eindruck, dass die Funde in einer untiefen Grube gelegen waren, die schon früher während

⁹ Die Formel stammt von Herrn G. J. Hungerink aus Leiden. Wenn mehrere Scherben deutlich von einem Gefäss stammen, gelten sie bei der statistische Bearbeitung für eine.

der üblichen Pflügweise angeschnitten worden war. Ausser Wand- und Randscherben des Typs E der Drakensteinkeramik (Glasbergen 1954, S. 90) und der allgemein vorhandenen Verunreinigung von Eisenzeitmaterial wurden in der zerpfügten Konzentration einige Scherben eines Miniaturgefässes (Nr. 25) gefunden. Da die Machart sich an die Drakensteinkeramik anschliesst und die Scherben 50% des Gefässes darstellen, kann das Miniaturgefäss bestimmt zur Drakensteingruppe gerechnet werden. In der niederländischen Literatur werden nur zwei Miniaturgefässe (Beigefässe) der Hilversum-Drakensteinkultur genannt (Glasbergen 1954, S. 97 und 101; Groenman 1961, S. 89). Sie besitzen jedoch nicht eine vergleichbare Form. Das gilt auch für die von Smith (1961) abgebildeten Miniaturgefässe.

E. Feuerstein und Stein

Der Feuersteinkomplex umfasst schöne und mässige Gebrauchsgegenstände, wobei Feines und Derbes beide stark vertreten sind. Die Kernstücke und Abschlüge geben deutlich an, dass an dieser Stelle Flint bearbeitet wurde. Die Kernstücke machen einen ärmlichen Eindruck, was Anlass zur Vermutung gibt, dass die grossen Klingen als solche schon eingeführt worden sind. Sowohl Rollsteine wie auch Feuersteinknollen wurden verwendet. Die ersten werden lokaler Herkunft, die zweiten dagegen wohl eingeführt sein.

Die Pfeilspitzen (Fig. 6) sind in drei Haupttypen einzuteilen:

1. Gestielte Spitzen mit Flügeln.
2. Spitzen mit flacher Basis.
3. Spitzen mit hohler Basis.

Diese Pfeilspiztentypen sind im Glockenbechermilieu zahlreicher Art. Für eine chronologische Reihenfolge scheinen sie nicht in Betracht zu kommen (Vergl. z.B. Butler und van der Waals 1966, S. 49 und 67; Verwers 1964, S. 23; Glasbergen und Addink-Samplonius 1965, S. 110). Eine Pfeilspitze des Typs 1 wurde nur halb ausgearbeitet, da der Bulbus auf der geplanten Spitze gelegen war. Zu der ausserordentlich

grossen und schlanken Spitze gibt es in Bucholtswelmen (Deutschland) eine annehmbare Parallele, die in offener Vergesellschaftung mit Stacheldrahtkeramik zusammengefunden wurde (s. Tischler 1941).

Für das übrige Feuersteinmaterial gibt es ab und zu ein vergleichbares Stück in der Literatur. Bursch (1933, Taf. VI Nr. 19 und 22) und Modderman (1954, S. 37 Abb. 15), die Feuerstein, dass sich mit unseren Messern vergleichen lässt, abbilden, seien hier nur genannt. In den Schnitten wurde nur eine geringe Feuersteinmenge aufgefunden, die im Grunde das gleiche Verbreitungsbild wie die Keramik hat.

Durch die schon besprochenen archäologischen Funde erübrigt sich die Feststellung, dass die grosse Menge Steinfragmente hauptsächlich mit der Siedlung zusammenhängen muss. Die Grabung ist nämlich auf einem Decksandrücken gelegen, wo also naturgemäss keine Steine vorhanden sein können. Weiter wurden in einigen Pfostenlöchern kleine Steine und Steinfragmente angetroffen, u.a. in Nr. 87. In diesem Pfostenloch wurden ausserdem vier von den abgebildeten Scherben, alle mit dem A Profil, angetroffen.

Weshalb haben die Glockenbechermenschen von den drei Steinsorten (S. 35) soviel nach der Siedlung gebracht? Für die Gruppe 1 geben die (erkennbaren) Mahlsteinfragmente schon einen wichtigen Hinweis. Bei vielen Bruchstücken aus dieser Gruppe wird es sich um nicht erkennbare Mahlsteinfragmente handeln.

Die Steinarten der Gruppe 2 eignen sich gut für Schleifsteine und vielleicht noch besser für Klopfschleifsteine, da sie zäher und zusammenhängender als die Steine aus Gruppe 1 sind. Unter den Streufunden gibt es zwei schöne Beispiele von Klopfschleifsteinen. Die Bruchstücke der Gruppe 2 scheinen jedoch grösstenteils von sog. Kochsteinen zu stammen. Die zahllosen Bruchstücke von Steinen mit sehr unregelmässiger Bruchfläche können darauf hindeuten. Durch ihre homogene und feinkörnige Zusammenstellung können diese Steine Temperaturwechsel gut ertragen.

Gruppe 3 besteht ganz aus Kieselsteinen oder deren Fragmenten. Bei einer Zermalmungsintensität

von 4 Teilen aus einem Kiesel ergibt das bei 500 Steinen und 580 Fragmenten (S. 35) ein Bruchprozentsatz von 22%, d.h. 145 zermalmte Steine von insgesamt 645 Steinen. Weder dieser hohe Prozentsatz noch die Form einer grossen Menge Bruchstücke stimmen mit der Grösse und Zähigkeit der Kiesel überein. Dies deutet auf eine absichtliche Zermalmung der Steine. Der Grund: der Quarzgrus wurde allgemein als Magerungsmittel für die Keramik verwendet. In diesem Rahmen kann man die Konzentration der gut erhaltenen Kiesel (Nr. 69 auf Fig. 2) als einen eingegrabenen Vorrat auffassen. Etwa 40 ungebrochene Kiesel waren zusammen in einer untiefen, nicht durch Humus gefärbten, kleinen Grube gelegen, die nur wenig durch eine Pflugsfur gestört war. Ursprünglich wird die Grube etwa 60 Steine umfasst haben, da das entsprechende Fach (2×2 m) über ca. 20 Kiesel mehr verfügte als die angrenzenden Fächer.

Schlusswort

Besonderen Dank schulde ich Herrn Professor Dr. P. J. R. Modderman, der die Untersuchung dieses Themas ermöglicht hat und mir in allen Phasen der Bearbeitung zur Seite stand. Allen, die mir Einsicht in oft rezent ausgegrabenen Material gewährten, bin ich sehr verbunden: den Herren Drs. H. M. E. v. Haaren, Dr. C. C. W. J. Hijzeler, Drs. R. S. Hulst, Drs. L. P. Louwe Kooymans, Drs. G. J. Verwers und Frl. K. A. Sutcliffe. Sehr angenehm war die Zusammenarbeit mit den Herren W. G. M. v. Ass, B. Kruysen, J. W. H. M. Storms und J. G. E. A. Swinkels aus Venray während der Grabungsperiode. Ihnen und den Herren J. E. Driessens, G. H. J. Hoeymakers und R. Schokker danke ich für die Hergabe der früher gesammelten archäologischen Gegenstände der Meerlo-er Heide wie auch für ihre Bereitwilligkeit, diese als einen Komplex mit dem ausgegrabenen Material in dem Bonenfanten Museum in Maastricht unter-

zubringen. Der Besitzer der ausgegrabenen Parzelle, Herr A. J. M. Poels, bot freundlicherweise seine Mitarbeit bei der Grabung an. Herr J. P. Boogerd fertigte die Zeichnungen und Herr W. H. J. Meuzelaar die fotografische Dokumentation an. Die Arbeit wurde von Frau A. I. Bloemers-Simon übersetzt.

Nachtrag

Mein Aufsatz war druckfertig, als mich die Korrektur des Artikels von J. A. Bakker für den 'Nieuwe Drentse Volksalmanak' 1970 erreichte. Er beschäftigt sich hierin u.a. mit der Terminologie der verschiedenartigen Wickelornamenten, die teilweise von der 'gangbaren' und der von mir vorgeschlagenen Terminologie abweicht.

Übersicht der wichtigsten, bearbeiteten Fundgruppen

1. Geesteren – Tubbergen (Prov. Overijssel). Grabung C. C. W. J. Hijzeler (1949). Rijksmuseum Twenthe.
2. Reutum – Tubbergen (Prov. Overijssel). Sammlung R. Kampman (1954).
3. Hessenheem – Markelo (Prov. Overijssel). Sammlung R. Kampman (1952).
4. Leuvenum (Prov. Gelderland). Sammlung A. Kortlang. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/11.11.
5. Valk bei Lunteren (Prov. Gelderland). Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.146.
6. Belgische Kamp – Ede (Prov. Gelderland). Sammlung H. J. Bellen. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.136.
7. Kreelsche Zand – Ede (Prov. Gelderland). Sammlung H. J. Bellen. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.135.
8. Doesburger und Eder Heide – Ede (Prov. Gelderland). Sammlung H. J. Bellen. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.137.
9. Ede (Prov. Gelderland). Grabung Frl. K. A. Sutcliffe (1967). I.P.P. Amsterdam.
10. Doodewaard (Prov. Gelderland). Grabung R. S. Hulst (1967). R.O.B. Amersfoort.
11. Molenaarsgraaf (Prov. Z.-Holland). Grabung L. P. Louwe Kooymans (1966/1967). R.M.v.O. Leiden.
12. Haps (Prov. N.-Brabant). Grabung P. J. R. Modderman (1960) und G. J. Verwers (1965/1967). R.O.B. Amersfoort/I.P.L. Leiden.
13. Koningsbosch (Prov. Limburg). Grabung H. M. E. v. Haaren (1967). I.P.L. Leiden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- Albrecht, C. (1934), Die Hügelgräber der jüngeren Steinzeit in Westfalen, *Westfalen* 19, S. 122–148.
- Asmus, W. D. (1954), Gräber der nordwestdeutschen Einzelgrabkultur von Obereiningen, Kreis Fallingb., *Germania* 32, S. 337–338.
- Bailloud, G. (1961), Les civilisations énéolithiques de la France, *L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, Praha, S. 493–508.
- Bell, H. & H. Hoffmann (1940), Ein neuartiger Kreisgrabenfriedhof bei Datteln, Kr. Recklinghausen (Westfalen), *Germania* 24, S. 85–96.
- Berichten R.O.B. (1965/66), 15/16, S. 7–11, De periodisering van de nederlandse prehistorie.
- Bonner Jahrbücher, Jahresberichte (1940) S. 218–219, T. 47. 2; (1941) S. 239–241, T. 37. 1 und 2; (1948) S. 370–372, T. 62 und 63. 1; (1966) S. 416.
- Briscoe, G. (1959), Giant Beaker and Rusticated Ware from Lakenheath, Suffolk, and Reproduction of Ornament, *Proc. of the Cambridge Antiq. Society* vol. LIII, S. 1–7.
- Brunsting, H. (1960), Romeins Nijmegen. Nieuwe opgravingen in de Nijmeegse castra, *Numaga* 7, S. 23.
- Brunsting, H. (1961), Romeins Nijmegen. Nijmeegse castra: resultaten van de opgravingen in 1960, *Numaga* 8, S. 67.
- Bursch, F. C. (1933), Die Becherkultur in den Niederlanden, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. XIV, S. 39–111.
- Butler, J. J. & J. D. v. d. Waals (1966), Bell Beakers and Early Metalworking in the Netherlands, *Palaeohistoria* 12, S. 41–140.
- Clark, G. (1933), Report of an Early Bronze Age Site in the South-eastern Fens, *The Antiq. Journal*, vol. XIII, S. 266–296.
- Clarke, D. L. (1967), A Tentative Reclassification of British Beaker Pottery in the Light of Recent Research, *Palaeohistoria* 12, S. 179–198.
- Ebert, M. (1924/32), *Reallexikon der Vorgeschichte*, Band IV, S. 353 und Band V, S. 172–174.
- Frickhinger, E. (1937), Glockenbechersiedlung und frühbronzezeitliche Hockergräber bei Nähermemmingen, BA. Nördlingen, *Germania* 21, S. 6–9. Idem in *Mannus* (1939), S. 467 u. ff.
- Giffen, A. E. v. (1927), *De hunebedden in Nederland*, deel II, Utrecht.
- Giffen, A. E. v. (1941), Tweeperiodenheuvel noordoelijk van Gasteren, gem. Anloo, *N.D.V.*, S. 129–131.
- Giffen, A. E. v. (1961), Settlement Traces of the Early Bell Beaker Culture at Oostwoud (N.H.), *Helinium* I, S. 223–228.
- Gimbutas, M. (1956), *The prehistory of eastern Europe*, part I, Cambridge.
- Glasbergen, W. (1954), Barrow Excavations in the Eight Beatitudes, Part II, *Palaeohistoria* 3.
- Glasbergen, W. (1962), De Hilversum pot van Budel/Weert, *Helinium* 2, S. 260–265.
- Glasbergen, W. & M. Addink-Samplonius (1965), Laat Neolithicum en Bronstijd te Monster (Z.H.), *Helinium* 5, S. 97–117.
- Glasbergen, W. & J. D. v. d. Waals (1961), Pan-europäisches und Lokalentwickeltes im holländischen Neolithikum, *L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, Praha, S. 549–556.
- Groenman-van Waateringe, W. (1961), Nederzettingen van de Hilversumcultuur te Vogelenzang (N.H.) en den Haag (Z.H.), *In het voetspoor van A. E. van Giffen*, Groningen.
- Guilaine, J. (1967), *La civilisation du vase campaniforme dans les Pyrénées françaises*, Carcassonne.
- Gutmann, K. S. (1913), Die neolithische Bergfeste von Oltingen, *Prähistorische Zeitschrift* V, S. 158–205.
- Hajek, L. (1966), Die älteste Phase der Glockenbecherkultur in Böhmen und Mähren, *Památky Archeologické* LVII, S. 210–241.
- Hulst, R. S. (1965/66), A Potbeaker from Velp, Prov. of Gelderland, *Berichten R.O.B.* 15/16, S. 231–232.
- Hijszeler, C. C. W. J. (1945), Grafheuvels uit den steen- en vroegen bronstijd in het Nutterveld, buurtschap Nutter, gemeente Denekamp, *Versl. en Meded. Overijsselsch Regt en Gesch.* 60, S. 14–29.
- Kersten, W. (1938), Spuren der nordeurasischen Wohnplatzkultur am Niederrhein, *Germania* 22, S. 71–77.
- Knöll, H. (1959), *Die nordwestdeutsche Tiefschichtkeramik und ihre Stellung im nord- und mitteleuropäischen Neolithikum*, Münster/Westf.
- Köster, C. (1965/66), Beiträge zum Endneolithikum und zur frühen Bronzezeit am nördlichen Oberrhein, *Prähistorische Zeitschrift* 43/44, S. 2–95.
- Laet, S. J. de (1963), Un gobelet campaniforme à Huise (Flandre Orientale) et la distribution des vases campaniformes en Belgique, *Helinium* 3, S. 235–241.
- Laet, S. J. de & W. Glasbergen (1959), *De voorgeschiedenis der lage landen*, Groningen, S. 78 und 84–107.
- Lange, W. R. (1959), Neue Becher aus Ostwestfalen, *Germania* 37, S. 260–263.
- Lanting, J. N. (1969a), Twee grafheuvels in de Emmerdennen, gem. Emmen, *N.D.V.* 87, S. 179–189.
- Lanting, J. N. (1969b), Verspreiding en datering van wikkeldraadaardewerk, *N.D.V.* 87, S. 191–210.
- Lehmann, L. Th. (1964), Een potbeker uit Speulde, gem. Ermelo, prov. Gelderland, *Berichten R.O.B.* 14, S. 23–26.
- Lehmann, L. Th. (1965), Placing the Pot Beaker, *Helinium* 5, S. 3–31.
- Lehmann, L. Th. (1967a), Pot Beaker News, *Helinium* 7, S. 65–69.
- Lehmann, L. Th. (1967b), New Pot Beakers from the Veluwe, *Berichten R.O.B.* 17, S. 162–166.
- Mariën, M. E. (1948), La civilisation des 'gobelets' en Belgique, *Bull. des Mus. roy. d'art et d'hist.* 20, S. 16–48.
- Mariën, M. E. (1952), *Oud België*, Antwerpen, S. 127–150.
- Medunová-Benesová, A. (1964), Die äneolithische Höhensiedlung Staré Zámky in Brno-Lisen, *Památky Archeologické* 55, S. 91–155.
- Modderman, P. J. R. (1954), Grafheuvel onderzoek in midden Nederland, *Berichten R.O.B.* 5, S. 7–44.

- Modderman, P. J. R. (1955a), Woonsporen uit de Bronstijd en de IJzertijd op de Margijnen Enk onder Deventer, *Berichten R.O.B.* 6, S. 22-31.
- Modderman, P. J. R. (1955b), Laat bekeraardewerk versierd met indrukken van een wikkeldraadstempel, *Berichten R.O.B.* 6, S. 32-43.
- Modderman, P. J. R. (1959a), Twee bekers met wikkeldraadstempel versierd uit een grafheuvel onder Ermelo (Gelderland), *Berichten R.O.B.* 9, S. 286-287.
- Modderman, P. J. R. (1959b), Een 'Hilversum' pot met wikkeldraadstempel versierd en een bronzen naald uit Vorstenbosch (N.B.), *Berichten R.O.B.* 9, S. 288-289.
- Modderman, P. J. R. (1971), Beaker Pottery from the Hunebed D 19 near Drouwen, Prov. Drenthe, *Anal. Praeh. Leid.* IV, p. 47-51.
- Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, nov. 1959 S. 218; dec. 1959 S. 243; maart 1967 S. 35; okt. 1967 S. 114; mei 1968 S. 54; juni 1968 S. 67.
- Oppenheim, R. (1929), Vondsten bij Lisse, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. X, S. 8.
- Remouchamps, A. E. (1923), De cultuur der koepelgrafheuvels. Opgravingen nabij Ermelo, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. IV, S. 1-27.
- Riquet, R., J. Guilaine & A. Coffyn (1963), Les campaniformes français, *Gallia préhistoire* 6, S. 63-128.
- Sangmeister, E. (1951), Die Glockenbecherkultur und die Becherkulturen, *Schriften zur Urgeschichte*, Band III, 1.
- Sangmeister, E. (1967), Die Datierung des Rückstroms der Glockenbecher und ihre Auswirkung auf die Chronologie der Kupferzeit in Portugal, *Palaeohistoria* 12, S. 395-407.
- Schindler, R. (1953), Die Entdeckung zweier jungsteinzeitlicher Wohnplätze unter dem Marschenschlick im Vorgelände der Boberger Dünen und ihre Bedeutung für die Steinzeitforschung Nordwestdeutschlands, *Hammaburg* 9, S. 1-17.
- Smith, I. F. (1955), Late Beaker Pottery from the Lyonesse Surface and the Date of the Transgression, *Eleventh Annual Report of the Institute of Archaeology, University of London*, S. 1-14.
- Smith, I. F. (1961), An Essay towards the Reformation of the British Bronze Age, *Helinium* 1, S. 97-118.
- Stamfuss, R. (1929), *Die jungneolithischen Kulturen in Westdeutschland*, Bonn.
- Stamfuss, R. (1931), Hügelgräberuntersuchungen auf der Bönninghardt, *Praehistorische Zeitschrift* 22, S. 115-145.
- Stamfuss, R. (1940), Nordische Siedlungskeramik am Niederrhein, *Mannus* 32, S. 115-130.
- Stegen, K. (1954), Der nordwestdeutsche Riesenbecher der jüngeren Steinzeit, *Germania* 32, S. 269-284.
- Struve, K. W. (1955), *Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen*, Neumünster.
- Tischler (1941), Bucholtswelmen, in Jahresbericht 1939/40, *Bonner Jahrb.* 146, S. 239-241.
- Uenze, O. (1961), Neue Riesenbecher aus Nordhessen, *Fundberichte aus Hessen* 1, S. 1-9.
- Uslar, R. v. (1949), Die germanische Siedlung in Haldern bei Wesel am Niederrhein, *Bonner Jahrb.* 149, S. 105-145.
- Verwers, G. J. (1964), A Veluvian Bell Beaker with Remains of a Cremation in a Tumulus near Meerlo, *Anal. Praeh. Leid.* I, S. 17-24.
- Waals, J. D. v. d. (1962), Sporen van bewoning en begraving uit Neolithicum en Bronstijd bij Hoeve 'de Schipborg', gem. Anlo, *N.D.V.* 80, S. 223-272.
- Waals, J. D. v. d. (1964), *Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands*, Groningen.
- Waals, J. D. v. d. & W. Glasbergen (1955), Beaker Types and their Distribution in the Netherlands, *Palaeohistoria* 4, S. 5-47.
- Waterbolk, H. T. (1960), Preliminary Report on the Excavations at Anlo in 1957 and 1958, *Palaeohistoria* 8, S. 59-90.
- Waterbolk, H. T. (1964), The Bronze Age Settlement of Elp, *Helinium* 4, S. 97-131.
- Westerheem (1961), S. 65; (1966), S. 185; (1967), S. 35.